00 公開特許公報(A) (18) 日本日本日(17)

特選平11-143429 11) 作作出版公開書号

(43)公開日 平成11年(1998) 6月28日

P1 C09G 3/30

\$12.00 M

609G 3/30

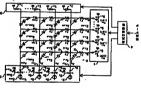
野遊野菜 水源菜 雅斯列の歌(3 PD (金 14 PD

(21) (HIRESP-1)	<b>條順平8-223785</b>	(71) HINA 00000-016
EMIN (22)	平成9年(1997)11月10日	バイオニア権式会会 第1次都自職区目標1丁目4番1号
		(70)来晚年 拉蒂 以一
		権王保治ケ条件第二氏6 丁買 1条14 パ
•		イネニア権氏な出場を記別所内
		(12) 张明结 放补 数
		英王県地ヶ島は第十男6丁田1番1号 パ
		イギニア権政会会権合政治院内

(54) [発明の名称] 光光ディスプレイ及びその経験方数

国政権協の供給国権から発光するまでの立ち しがり返復が強く、真道改善を行うことができる発光子 イスアレイ及びその監察技道を提供すること。

**・阿朗して所図のドライブ袋に図込剤を接続することに** 【解決手段】 マトリックス状に配型した複数の場合機 と改画級の名文点位置に発光素子を接続し、配価線と降 語のいがかかっかを定数ないするとともに他方をドラ イブ鎌とし、迎査報を所定周期で定案しながら、航走笠 子を発光させるようにした仲間マトリックス配動方式か 5なる死光ディスプレイ及びその駆動方法において、任 さの走を掘の走をが終了し次の歩を握の走後に切り換わ 5までの原因に、すべての菓子にオンセット配任を印加 より遊金線とドディア級の交点位置に情報された発光器 してこれらを充電するように構成した。



ドライブ様とし、左右線を所定形部で砂道しながら、値 【群家項1】 マトリックス状に配置した姿数の路極線 L数医線の名文点位置に発光素子を複数し、前配数極線 と関係部のこれなかったをかを認にするとともに依めを 包枚と同語して所図のドライブ後に国的資を接続するこ とにより定在場とドライブ級の交点位置には投きれた利 化菓子を発光させるようにした母植マトリックス配数方 任意の定金線の拒金が終了し次の走在線の定金に切り機 なからなる現代ディスプレイの国動が法において、

加してこれを充電するようにしたことを特徴とする発光 「你求項2」 類記オフセット雇用は、特別非金額を接 対るとともに質配ドライブ鍵を前配路動弾とは異なる 8日頃に披鉢することにより前記形と案子に印加される ことを特徴とする的な項」に配扱の発光ディスプレイの アイスプレイの開動方法。

ちるまでの傾回に、前院発光数子にオフセット和圧を印

献字項3] 前田オフセット毎田は、前配生金線の売 と業子と質配を主義の結婚の国の成仏分における原下見 王に祖当する値に放められることを特徴とする諸女項1 でいては2年記載の先光ディスアンイの階級が粧。

「酵食項4」 前位オフセット専用は、前配発光素子と 何に走る場の指揮との国の抵抗の大きさに対応して政定 られることを特徴とする御水項1ないしは2に記載の見 光ディスプレイの配理が決。

(物水項5) 前記権戦の走去場のうち走金がなされて 次のドライブ線のうちドライブをれていない場は接他す るようにしたことを特徴とする数求項1ないしは4に配 いない様にはゲイアス電圧を印施するとともに、前記者

アレイ及びその超離方法に関する。 00023 【的农项6】 放配死光常子以寄生郑量を有する有機B 、米子であることを特徴とする請求項1ないしは5に記 はの発光ディスアンイの関節方法。

と株価線の各支点位置に発光素子を接載し、前位隔極線 阿的地域級の名々はバイアス既用を印むするバイアス特 | 前文項7 | マトリックス状に配置した複数の指弦接 ・特徴はのいずれかしがを定益権にするとともに他方を 、ライン協とし、近数数を形成函数の位換しながら、観 **ご生と同居して所望のドライブ場を駆動することにより** 3を担とドライブ協の交点位間に抱控された発光電子を 光させるようにした年指マトリックス問題方式からな はの発光ディスアンイの開動方法。 る光光ディスアレイであって、

「定理治療と、発光器子にオフセット衛圧を印加する性 1位陽低級の名々は、前配発光器子に駆動電道を供給す 下送とグシンドのこかなが一して根数回報とされること 「請求項8】 任意の走会議の走査が終了し次の走査議 特徴とする発光ディスアレイ。

日白哲学教とグランドのこれもかって被談回館とか

REF11-143429 の定案に切り扱わるまでの認識に、前形施数のドライン そ前に現圧剤に接続するとともに割配金を組をグラン に依頼して、前世先光楽子を充電するようにしたこと

「別女項9」 紅色オフセット専用は、前配法を扱の発 と素子と前記述登録の場節の間の低抗分における降下電 氏に相当する値に決められることを物間とする間収回7 ・特徴とする智が位7に回数の死光がスメンイ。 ないしは8に記載の発光ディスプレイ。

(館本項10) 前記電圧部は可変電圧液であるととも に、次に決立される数価値に依認されたすべての発光器 子の形式は近におけていれる形式ボナの名々に目話する はオフセット電圧決定手段により決定されたオフセット 製圧を印むするように協配可変物圧薬の供給物圧値を制 **等する塩圧試算手扱とを備えたことを特徴とする酬公項** オフセット電圧を決定するオフセット電圧決定年限と、 9代的数の発光ディスアンイ、

【節な現11】 前記オフセット電田は、前記先光楽子 と前記書を握の搭載との間の提供の大きさに対応して整 **そされることを特徴とする情楽項7ないしは8に記載の** ますスンング

【略本項12】 初記を玄様の東京期間において、地査 なおれたいから銀には部のクイアス和田田首中政を独 まするとともに、ドライブがなされていない単は傾配が 別求項13] 前記発光素子は容量性を有する有値区 9ンドに接続するようにしたことを特徴とする確定項7 ないしは11に記載の形光下ィスアレイ。

レ素子であることを特徴とする前次切7ないしは12に トロルミネッセンス)等の発光器子を用いた発光ディス 発明の属する技術分野】本発明は、有機BL(エレク 日報の昭光ディスアフィ 発明の詳細な説明」 0001

【従来の技術】近年、有機区し表示器割はパックライト 5. 有機材の開発が組み長券命化が実現し、積型で高効 が発光であり、バックライトを含めた低音響化が可能で Bることから、画面のより液物組成化、より大型化の服 bが成んである。この有機BL参刊3等量性を有する条 子であるため、マトリクスディスプレイの協助方法とし **に広く採用されている単純マトリクス服動方式を行う場** いたおいて、発光等子の近代的最に発展が光気が大、い の影響に載すの配当が不上歩になるという問題が P必要としない自発光道表示数据として注目されてい

現的式と呼ばれるもので、降極線A1~A26と陰極 7トリックス状に配置した陽後線と降極線の各交点位置 C接続された死光素子 B1,1 ~ E256,64を接続し、この [0003]四6に示す禁御方法は、44歳マトリックス 4B1 ~B64をマトリックス (格子) 状に形型し、この 55. この問題について以下に具体的に見影する。

3

商平11-143429

高平11-143429

音を望されば発極後のいずれか一方を一定の時間間隔で 心な気がして定金するとともに、この従金に同間して他 かの線を駆動器としての形式(設置21~226 でドライ プレてやることにより、任意の交点位置の形光数子を発 **~2256 からは、服勢電流として一定収送 1が保給され** 光させるようにしたものである。肖、この近程波珠21

[0004] 例えば、図6は2つの死代案子出11とB 21を点灯させた場合の倒であり、定金スイッチ51が この遊べイアス町圧は、定収減源21~226から供給 される低近が定金されていない発布量に近れ込むことを 別止するために印加されるものであって、その既圧値V 光表子目に印加するAFFは、即ち、先光楽子が一路に充 配数部、影路にアースを依頼されて解題されているとき の発光素子の印加格圧とほぼ同一とされることが望まし OV間に切り換えられ、監路線B1 が走査されている。 他の配施線B2~B64には、近近スイッチ52~561に celt、発光端子を所望の脚時間度で発光させるために発 より逆/イアス電圧Vα (10V) が印加されている。

位が与えられている。従って、図6の場合、発光場子E 1.1 と B2.1 が報方向にパイアスされ、矩阵道第21 と [0005] また、路板像A1 とA2 には、ドライプス イッチ61 と62 によって定電波数21、22 が投機さ 九、シャントスイッチ71 と 72 は地放されている。 他 は既放され、シャントスイッチ73 ~7.26 はアース電 **B示される息をスイッチ51~564、ドライブスイッチ** 61~626、シャントスイッチ71~726 は発光子 22 から図中矢印で示すように駆動電流が使れ込み、2 つの光光素子81.1、22.1 のみが発光している。高、 ークが入力される発光的解回路4によって動作を朝寄さ の脂類線A3 ~A26 に対して、定転送第23 ~226

[0006] #た、財産集B2~B64と開係集A1、A 2 の交点位置に抜きされた各発光光子は、一方の場子に 近数スイッチ52~56により遊べイアス四圧が印加さ れ、他方の場子に定理過源21、22から近いイアス県 圧と専戸一の塩圧が供給されているので、各発光素子に は電波が流れない、使って、各形光系子の寄生容量に電 研集権A3 ~A26 の交点位置に接続された各元光電子 には近バイアス国圧が印加されているので、発光祭子が り、英選定金が行えないという阿閦が生じる。これにつ 的が光虹されることがない。また、階級はB2~B64と 有する寄生容量 (ハッチングされたコンデンサ) は、そ [0007]このように寄生籍量に遊方内の臨時が完成 された状態で次の形式象子を発光すべく路極線を定立す いて図7を基に説明する。図7は、図6のうち関係権A (株子の転換局の口包が在くなる状態) となっている。 れぞれ国に示すような逆方向の特別が光視された状態 5と、死治療子が死光するまでの立ち上がりが近くな historys.

.B) は路板線B2 を定型する状態を示している。ここ :、 陸部雄 B1 を定定するときは発光等于E3.1 の発光 に抵抗された殆光端子区3.1~83.61の部分だけを示 P行わず、降振線B2 を位かするときは発光条子B3.2 ・ものであり、(A)は路路級B1を皮室する状態。

00081 (A) に示すように、関係課題1の建金時 2中の域指揮B1 につながれた発光素子B3,1 を除く他 ~BSHに与えられた逆バイアス程圧Vocによって固示の 内をに充名されている。次に(B)に示すように、企業 が発展報告2 に移った数に、発光業子B3.3 を発光され CISE様A3 がドライブされていない場合には、現在定 らために関係線A3 をドライブすると、発光させるベタ 私が数子83.2 の寄生容量が完成されるだけでなく、他 の階級隊 83 ~864に接続された発光素子83,3 ~83, いの数性容量に対しても矢印で国示するように配送が設 の死光楽子83.2 ~83.61の寄生容量は、名殊極級82 光光する場合をおえる。 MACKENTHAS.

[0009] ところで、発光端子は、その阿洛昭氏に店 こて発光明度が変化する特性を持っており、両端電圧が 規定資まで立ち上がらないと、定常初回での発光 (所望 の解析的度での発光)を行うことができない。従来の国 S級B2 に鉄既された発光素子B3.2 を発光させるため に関拓政A3 をドライブすると、現光させるべき殆光楽 た他の発光者于E3,3 ~E3,6に対しても充電が行われ 名には明旧を要することとなり、略価値B2 につながれた形式が子E3.2 の阿塔電圧を早急に規定値まで立ち上 FB3,2 の寄生容量だけでなく、 脳極線A3 に接続され 5ため、発光されるべき発光素子83,2の寄生彩量の充 がることができない。このため、従来の原始方法は、発 とするまでの立ち上がりが強く、英選技会が不可能であ 助法の場合、図7 (A)、(B) に示したように、)

(0010]この問題を解決する方法として本出題人は 大の数数数に投資が移るまでの面に、すべてのドライブ スイッチ61~626をオフにし、すべての恵金スイッ ~860のすべてを一旦0Vでシャントし、0Vによるリ **移職年8-38393号公将において以下の服券方法を 高等している。これは図8に示すように、地会が終了し** ヒットをかけることにより、発光素子の寄生容量の程者 **チ51 ~561とすべてのシャントスイッチ71 ~726** 全0V間に切り加え、関係組A1~A26と数据性B1 と故事するように制御する疑問方法である。

EEVook よって充立されていた場合が、発布はB2の [0011]この証明方法によれば、殊務課目1の検査 Pに、死光素子E3,2 ~E3,64の石生容量に出/4/アス B並に移行する前には故嘱されるため、数価線B2 に北 立が移行した瞬間は図りに示す状態となる。このときす C. 次に発光させるへき充光素子E3.2 には、四9に示 べての死光素子の寄生容量の取得は0とされているの

まれる。これにより、発光素子B3.2 の発光の立ち上 複数のリートから電道が置れ込み寄生弊量は最適に来

なである。この疑動力法では、ドライブスイッチ61~ [0012]また、周10及び四11は他の風動方法を **ドしたもので、先の駆動方法と異なる点はリセットの方** 52% に3性点の初替スイッチを用い、第1の値点は関 なとし、第2の役点は定職送謝21 ~226 に、第3の 5. 例えば、発光案子E1.1 とE2.1 を発光させる場合 の回路状態は、図10に示すように図6に示した場合と 82.1 を発光させ、次の現光器子を発光させるため数函 482 を危撃する第に、四11に示すようにすべてのシ トントスイッチ71~726 をオフするとともに、サベ ての左右スイッチ51~564を近いイアス位圧器に切り 身之、 すべてのドライブスイッチ61~626 を第3の 8点は低減低圧Vc=10Vにそれぞれ接続されてい 4-であり、設別は名格する。2つの形式祭子81.1、 充点関に切り換える.

EEFV ZS MELS.

人たの数指揮 B1 ~B6が新角田掛むツォントがれるい とになり、すべての発光素子の寄生容量に完成されてい た場合が一般に対称される。即ち、上野2種類の研製力 出は、任意の政治領領の定金が終了し次の政治領に生会が ことで発光素子の寄生容量に完全されている転貨を放成 等るまでの間に、すべての発光機子を一回リセットする するものであり、次に発光させる発光素子への回動物質 の法格開始から発光するまでの立ち上がり選集を選くさ よ、高速を至を行うようにした配動力法である。 [0014]

[0013]すると、すべての陽極健A1 ~A256 とす

3、見つ如くなる。乾燥湯は金属によって形成されてい [発明が解決しようとする課題] ところで、教示パネル の大型化や高格温度化が促むと、発光素子の様子数が増 **加し、これらを配扱するための数指接や確信接が長くな** 8極線が収くなり、且り組くなるとその数位値が大きく なる。上述した報動方法は執着の抵抗値についてはお書 、ていないものであるが、この抵抗値が大きくなると以 Fに近べる素扱できない範囲が生じる。これについて図 2を基に収明する。 尚、図12は図6の一部を抜き出 5ので、道格、小さな反抗値を持っているが、緊急接や たものである。

0015] 同国において、処化スイッチ51~564と ッチ51~56から遠くなるに従って大きくなり、虎 **砂袋子B1.1~81,64の間の数面線B1~B64の低線** ffr1 はほぼ0とみなせるが、階価値の抵抗値は過去 5スイッチ51 ~5642発光線子6256.1 ~8256.64の 肌おいてその放放量に26 は我大となる。ここで、上 発音線A1 とA256 が定項速源21、2256 に依認され むしたリセット動作により各般光楽子の初生容量の観測 が放配され、走査が散極提出1から82に移動されると こもに、見光素子B1.2 とB2.26 を発光をさせるべく

[5年是光泽子E1,1、81,3~21,6周から年間が前 3の発布はB2の低抗倒は3回のであるので、数極独自 ! の瓜低による収圧降下はない、よって、発光素子目1. 2の用語に印画される既任は誰ちに別ばVのとなりそれ に相当する昭和が大君される。これにより、発光為子B 1.2 の阿森町圧を所収の超定値であるVccまで立ち上げ 5ことができ、底ちに所望の解時以底での発光を行うこ とができる。ところが、死光素子B256.2 は、左右が切 D数D発光禁于E256,1、E256,3~E256,64度から程 近が流れ込んだとき、保留はB2 の低点に26 によって h込むが、このとを死光素子B1,3 とを査スイッチ52 0016] 单扩充光素子图1.2 体、企业が切り加ると

[0017]よって、先光孝子526,2 の異権にかかる 単田はVcc-V26となり、それに相当する生命だけが 5 状型にはならない、しかも所望の解析順度で発光させ 位第2256 から供給される転送を充電しなければならな に到出するまで発光料子を26,1~826,64のすべてに **充電されることとなる。扱って、走査が切り着った直接** 4、光光させる人を先光楽于526.2 の内路の田上形な **部に利建していないので、所望の瞬時間底で発光を行え** らためには、その再類似圧が所定値Voctなるまでを釈 が配を行わなければならず、 推当の場面を取することと おいて十分な飛光均度を得ることができず、また飛光器 いが、そのためには最後様々26の配位がVcc+V256 子51.2 との類底差も生じるため、面面が見にくくな 26. このように、光光楽子B256.2 はその祖代語

0018]以上政明したとおり、降極権の抵抗分によ 耳症が移られず、表示パネンは形式を見が下地しなもの となってしまう、本発明は、上泊した問題点に鑑みてな されたものであり、名素子の発光が度が均一な表示では り、 点徴スイッチ51 ~564から続わたところに位置す Vを実現することのできる発光ディスプレイ及びその編 助方法を提供することを目的とする。

現民を解決するための手段 | 耐収収 1 配金の発明は [0019]

マトリックス状に配取した技能の陽極線と結婚線の名文 気位置に発光条子を接続し、発悟線と隔路線のいずれか - 方を走査なにするとともに包方をドライブ協とし、走 日建作所の国際の信仰といってから、自己をと同語して発信 9.4.7個の交点位置に接続された発光条子を発光させる ようにした単純マトリックス展励方式からなる売光ディ **Tし次の走査様の走査に切り扱わるまでの原因に、発光** #子にオフセット和圧を印加してこれを充電するように のドライブはに取動薬を拡接することにより生金線とド スプレイの国動力法において、任意の走去線の走立が教

5とともに、次に連套される降低線に投稿されたすべて

0020] 数求項2起数の発明は、飲水項1に記載の 配光ディスプレイの原動力法において、オフセット電圧 は、危査機を接続するとともにドライブ線を駆動深とは **各なる気圧調に依依することにより発光素子に印加する**  |0021| 開東項3配配の発明は、間波項1ないしは に配数の発光ディスプレイの顕動が弦において、オフ ヒット専田は、佐登線の形光系子と東本地の格林の間の 私公会における降下電圧に相当する値に決められること [0022] 証券版4問題の影響は、配款図1ないしは

ヒット専田は、発光菓子と吹音楽の経路との間の価格の 2に記録の発光ディスアレイの配動方法において、オフ [0023] 間が仮写記様の形型は、配砂板1ないしは 4に記載の発光ディスアレイの駆動方法において、物数 の成故語のうちだ者がなされていない様にはゲムアス数 プされていない傾は協能するようにしたことを特徴とす 圧を印加するとともに、複数のドライブ線のうちドライ 大きさに対応して設定されることを特徴とする。

100241 請求項6配裁の発明は、請求項1ないしは

0032]

らに記録の先光ディスアレイの記録方法において、先光 素子は寄生容量を有する有機BL烙子であることを特徴

8辺した物数の最低線と降低線の各支点位置に発光場子を接続し、降低線と降低線のいがれか一方を走送線にす **らとともに包方をドライブ協とし、走査機を所収周期で** 包含しながら、鉱地塗と同間して所望のドライブ線を掘 [0025] 加拿項7配制の発明は、マトリックス状に おすることにより位表版とドライブ線の交点位置に接続 された死光学子を発光させるようにした単純マトリック ス国動力式からなる発光ディスプレイであって、他会議 の各々はバイアス年圧を印加するバイアス年圧印加手段 とグランドのいずれが一つに技数可能とされ、原油油の 各中は、発光条子に配動電流を供給する短型流通と、発 **だ除子にオフセット配圧を印加する乳圧型とグランドの** し次の総数部の定数に切り扱わるまでの期間に、複数の [0026] 指字項8記錄の影影は、簡字項7に記載の 名ボディスプレイにおいて、任意の企会協の走査が終了 ドライブ様を塩圧薬に投核するとともに迫査権をグラン いずれかしつに検索可能とされることを参数とする。

ることができ、幼稚が見をする名名にスプァイを問題

F&ことができる。

3に記録の配光ディスアレイにおいて、オフセット配圧 は、走的線の兄光楽子と走査線の場部の間の成仿分にお 10027] 請求項9記載の飛朔は、詰求項7をいしは ける降下電圧に相当する値に込められることを特徴とす

ドに接続して、発光条子を充電するようにしたことを移

0028] 間求項10配数の形別は、間求項9に配数 の発光ディスプレイにおいて、毎日到は可吹四日回であ

の発光数子の発光状況に応じてこれも発光数子の名々に が加するオフセット電圧を被迫するオフセット電圧秩度 手段と、数オフセット電圧決定手段により決定されたオ フセット電圧を印加するように併配可変電圧減の供給電 圧値を切除する窓圧制的手段とを備えたことを特徴とす

[0029] 簡単項11記録の発明は、置本項7ないし は8に記録の発光ディスプレイにおいて、オフセット電 五は、殆光素子と地主味の場后との脳の症状の大きさに 付与して設定されることを特配とする。

00301 節収項12配数の形別は、 静収項7ないし は11に記載の発光ディスアレイにおいて、定数器の表 お間においた、 がかかなれていない場にはクムアス **延圧印加手段を挨拶するとともに、ドライブがなされて** いない協はグランドに依依するようにしたことを特徴と 100311 節本項13配数の発売は、128項7をいし は12に記載の発光ディスアレイにおいて、発光験子は 容量性を有する有機をし案子であることを特徴とする。

表の各交点位置に発光等予を位践し、層格線と降価値の とし、危後継を所定用頭で走坐しながら、独立在と同期 して所狙のドライブ単に配約湖を接続することにより走 知品とドライブ協の交点位型に依据された形光素子を発 も光ディスプレイの解散方法において、任意の走弦線の 5名光珠子の発光立ち上がり時間のパテッキを少なくす 【作用】マトリックス状に配置した複数の格施線と路倍 いがわか一方を走査技にするとともに低力をドライブ語 ださせるようにした単稿マトリックス配動方式からなる 位金が核丁し次の佐主線の皮室に切り抜わるまでの周辺 こ、発光楽子にオフセット配任を印加してこれらを充怠 **するように格底したので、数据線の抵抗によって生じる** 

(0033)また、マトリックス状に配置した複数の隔 S級と改善協の名文点位配に発光素子を接続し、降転録 と保証値のいずれか一方を走近線にするとともに的方を ドライブ様とし、走動線を所均所顕で起来しながら、観 も光させるようにした単純マトリックス配動力式からな 5年光ディスプレイの開発設置において、在登場の名々 **ガペアス毛圧を印加するパイアス包田印加手段とグラ** は、条子に駆動を放を付与する生物道源と素子にオフセ ット町圧を印むする町町両はグランドのいずれかし 日本と同間して仮図のドライブ線を取動することにより **西線とドライブ隊の交点位置に接続された死行業子を** に依接可能に信成し、任意の位数線の定数が終了し次の とお話の定立に切り抜わるまでの期間に、投数のドライ が扱のすべてを定職圧滅に独裁するとともに複数の定益 ンドのいずむかしに核核可能とされ、麻魚道の名々

Jのすべてをグランドに投稿して、着子のすべてを充電 るように相談したので、路田路の抵抗によって生じる 4記光体子の現光立ち上がり時間のパラッキが少なくす られたができ、死光線子なの形光波線の不治一か少な人 なり役者が見やすい死光ディスプレイを提供することが

発明の契補の形類1以下、本発明の一英補部割を図1 -四5の図面を参照して散明する。図1~四5は、本発 別おける死光素子の観點装置を示した。資、他来倒と同 一位少に対しては同一の体をを付してある。時、現実施 Fは、図1~図5に示すように、マトリックス状に配置 こ、建設線としての路路線B1~B64との各交点位置に **記案子E1,1~E26,6が装載されている。弁号1は** な価値が全回路、2は関係線ドライブ回路、3は関係リ された複数のドライブ協としての陪板線A1~A26 七ヶ下国路、4位是北部四国路である。 0034]

(0035) 財伍接位公回路1は、名政伍接出1~B64 νらなる迷バイアス塩Ενα (10ν) に接続され、他 の遊バイアス配圧Vocは、従来と同様に、発光素子を形 その異な解析で発光させるために発光器子間に印加する 8氏値を四一とされる。 路径ドライブ回路 2は、駅総算 こおも国道第21 ~226 と、各国医器A1 ~A256 を ている。このドライブスイッチ61 ~626 は、3後点 **の個スイッチを用いており、第1の役点は国放とし、第** ット塩圧を印加するための可変電圧調81~825 に接 ちの場子はグランドにそれぞれ校報されている。高、こ 担所するためのドライブスイッチ61 ~6256 とを構え 2の接点は電流数21~226 に、第3の投点はオフセ た、各地的スイッチ51~5610~方の協士に転送時日 ・順次に定金するための企変スイッチ51~564を個 genting.

~A26 をグランド型位に接続するためのシャントスイ ッチ51~564、ドライブスイッチ61~6256 RUジ 1884によって制御されている。また、因中に示した値 **記録の投点の配の抵抗値を示すらのであり、例えば、発** ッチ71~725 を構えている。 尚、これらのを立スイ ヤントスイッチ71~725 のオン・オフは、先先333 第11~126 は、発光器子と降低機の接点と前記界光 4子と同一の表をはに見扱して依奴される 30光楽子と臨 化菓子B1.1 と降柘雄B1 の独成×と発光素子B2.1・と 本版報 B1 の税点ッとの間の抵抗が r2 となる。これら ッチ51~56間の数据数B1~864の設技r1 も、股 【0036】また、厚盛リセット回路3は、局を接入1 5. 样、ここでは、鬼光祭子81,1~81,61と位数スイ の低は r1~ r26 はそれぞれ耳一の低低値 r とされ 別の製質上その低技能を「としている。

こり、以下に近べる動作は、欧海湖田1 を地会して2つ 初の日よる発光者子の配動力法について配明するに当 0037]では、因1~因5を参照して本発明の一条

の死亡者子目1.1 . 83.1 を発光させた役に、財伍提出 に創金を移して発光券子B2,2 、E3,2 を発光させる 1合を例にして以明する。また、以明を分かり易くする いる。根拠している路光発子だらいだはダイオード記号 「手し、 名光していない 名光母子に せしてはコンデンチ

**(関下11-143429** 

9

いる。他の禁錮後B2 ~B6には、定在スイッチ52~ (0038] 先げ、因1において史孝スイッチ51 がグ ソド昭位間に切り換えられ、降低級B1 が走査されて 56により辿りイアス電圧が印加され、路板鎌A1 とA 3 には、ドライブスイッチ61 と63 によって電波第2 ヒ73 は現故されている。一方、他の容振路A2 及びA によって年的第22 及び24~226 が開放されるとと と23 が保設されるとともに、シャントスイッチ71 1~A256 tt. F94734++62 BU64~6256 5年、シャントスイッチ72 及び74~726 によって

[0039] 従って、図1の対路の場合は、飛光業予B 1.1 とE3.1 のみが知方向いイイスされ、報道第21 いん23 から図中矢印で示す方向に駆動電流が流れ込 アランド気位に挟続されている。

A. 光光等于E1.1 と B3.1 のみが発光している。この ゆ、ドライブされる降極線A1 とA3 の塩位はそれぞれ VXI、VISとなっており、VXI<VAの関係になってい わなものである。これについては他出する。この光道により、光光帯子81.2~81.64の米子間収圧はVx1~V 5. また、走をされていない機能は32~866とドライ プされている開発はA1 とA3 の交点にある発光器子E が死された状態となっている。この正理前は可変復圧 **編81、83によって鉄磁線B1の走査前に予め光電き** ×となっているのでこれらの素子には軽減は溢れない。

EEはVr3−Vccとなっているので、これちの来予には とドライブされない帰街様A2 及びA4 ~A256 の交点 こある死光紫子の海生容量は、走査スイッチ52~564 に放放されているシャントスイッチ72 及び74~725 (0040) 阿拉仁、死光素子B3 2 ~B3 64の接子図 見込むだれない。また、皮色されない穀類類 B2~B64 により近くイアス国田が印旨されており、グランド諸母 き介して国に示すような各性の何多に充電された状態

[0041]次に、ライン定動臨職所で、次のライン 5. 具体的には、因2に示すように推塞スイッチ51~ (81~826 に投稿する。また、すべてのシャントス (ッチ71 ~726 をオフとする、可変収圧制により印 Pされるオフセット配圧V1 ~V26 は投送する値とな 56によりすべての発布後81~864を依約するととも に、ドライブスイッチ61~626 によりすべての部階 BA1 ~A256 老爭3の投点間に切り換えて、可突電圧 5ように予め設定されており、これにより、各発光条子 **製なに移行するまでの間、オンセット製圧の自由を行** となっている.

20111-143439

も光条子已2.3 には奈子間電圧が22 になるよう正の電 **労が充電され、発光券子B3.2 には終子面包圧がV3 と** なるように正の紹飾が文唱される。この状態を図3に示 F. 尚、各オンセットE圧を校建する手段については体 - に応じた正の在内が充宅される。この検果、例えば、

[0042]次に統治が設施機B2に移行し発光機子B

3沓生を量には、印加されるオフセット配圧V1 ~V25

2.2 及び23.2 の死逝が行われる。これについて、図4 名の四万に接んいて以外する。は、四々は近数が四つ後 わってから流布売光状図(所図の群時間度で発光する状 の素子面配圧がVαとなった40億) になったところを示 している。因々に示すように、卓査が降板線B2 に移行 される。また、ドライブされる防衛組A2、A3 は定電 因) に至るまでを示し、因らは定は殆光故語(発光素子 FSと、収益される財産組B3が推動され、参索されな ・政治課B1、B3 ~B6は近メイアス以圧Vccが印制 4項22.23に放散され、ドライブされない陽極線A . A4 ~A256 はシャントスイッチ71 がONされて

安地される。

[0043]この時、陽密線A2 の私位Vx公は解説的に 3ばVc+V2 となるので、発光帯子B2,2 には、図4 に示されるように、定場流源22 からと、発光系子62。 | 及びB2,3 ~82,256 個とから緊迫が進れ込み、発光 ¥子B2,2 の案子国四氏がV∝となるところまでその客 生物是毛足道に光電する。その他は、図5に示されるよ は流れ込まなくなり、蛇電流薬22 から流れ込む所定の の依留において発光等子は世常光光和となる。尚、国 **節線A2 と応変されない状態線B1 及びB3 ~B64の突** 3 C. 死光來子B2,1 及びB2,3 ~B2,6個からは位為 B道1#988条子E2.2 のみにはれ込む初間となる。こ **育に位置する発光教子B2.1 及びB2.3 ~B2.2% 社**兼 を周田において常に参子間瓜圧がV2 となるように正電 **孙允里された农居を推移する**。

100441同僚にして、極後提A3の単位Vx3は開西 的にほぼVcc+V3となるので、これにより発光者子B が進れ込み、先光架子B3,1 の素子信託圧がVecとなる から遅れ話む所役の目は1が現代験子83,3のみに紹九 図5に示されるように、 発光解子 E3.1 及び E3.3 ~ E 、26 間からは年頃は近れ込まなくなり、定長近週23 母極級A3 と走登されない軌機機B1 及びB3 ~B64の 文章に位置する発光条子B3,1 及びB3,3 ~B3,641法建 範疇質において常に果子面配圧がV3 となるように正常 た、発光素子E3.1 及びE3.3 ~ E3.256 個とかち電送 ところまでその寄生容量を急退に充怠する。その後は、 30枚即、即ち、定名先光次節となる。また、同様に、 3.2 には、因4に示されるように、宛略遊頭23 から 明が光明された状態を認識する。

「私田を一気にVeskで持って行き、早島に定路記光状 Bとすることができる。また、発光素子B2.2 とB3.2

が発体発光が固となるまでの時間数が殆どなくなるの

|0045||尚、建並されない協格線別! 及び83~8 ACドライブされない母を扱ん1 及びA4 ~A256 の交

8集子51,2 及び84,2 ~82%,2 は阿塔が指導されて いるため、図4に示すように充電電荷が放電し、図5に アス化圧の印加により図4に示す方向から電流が近れ込 なる。また、定益されている階級はB2 とドライブされ ない場を扱わ1 及びA4 ~A26 の交点に接続された発 示すように寄生容量には既存がまったく充電されない。 氧化物和含化化形式料子(例之ば、B1,1)は、进入4 9、因5に示すように並方内に宣奏が完成された。4回5

と数低線 B2 の接続点 Pの電磁は、発光等于 B2.2 及び 83.2 成から採布はB2 に送れ込む転送の製物はB2の Eはr1、r2を流れることによる降下程圧倒に相当す 5位位となる。従って、売光素子B2.2 には開発はA2 Mは、オフセット国圧の印加を行っていないため、関係 BA2 の低位VadeVooであり、発光案子B2.2 の書子 習電田はVαよりも小なるものであった (現光素子Β2, 2 の寄生容量に充電される電荷は指子面配圧がVoc.1 り もか)。そのため、発光本子B2.2 は定常発光状態にな っておらず、これを定者先光光器にするため定程が設で |0046||図5に示す状間において、発光帯子B2.2 の毛位>メタからこの降下電圧を送し引いた。電圧が自由さ れていることとなる。ちなみに、上述した彼来技術の名 の更なる充電が必要であった。

こ光理される虹前が往来よりも多い)、よって、足容易 からの経道の流れ込みによって発光探子B2,2の様子間 、0047] しかし本発明の場合は、路路線A2 の項位 VAがVc+V2 であるので、発光素子B2.2 の素子国 がおにするための光石時間が短離されるのである。 し Pも本質的物においては、オフセット専用V2 を上記 た、定配道第22 からと、E2.1 及びB2.3 ~E2.66階 B田は低来よりも大となり (発光数子B2.2 の寄生算量 の降下地圧倒と参しく設定しているので、図4に示し

F収圧値と等しく数定しているので、図4だ示した、定 E集B2 の低低r1 . r2、r3 を現れることによる降 **新国第22 からと、発光素子B3.1 及びB3.3 ~B3.64** 日からの監察の流れ込みによって発光等于83.2 の表子 0048] 阿森に、オフセット和圧V3 は、発光素子 32.2 及びB3.2 概から禁困機B3 に遅れ込む配流が得 することができる。

程圧を一気にVocまで持って行き、早分に定常発光状態

因11本発売の一般記録による発光ディスアンイ及

EVI ~V26 を遊び設定して印加すべく階級MAI~ 0049] 北九本知道形局においては、オンセット性 fフセット電圧の数定は、走査される数据線上の各発光 8子の死光状態に応じて設定されることが望ましい。こ ut、逆変される原産様に依認される各形光素子のうち 1256 を可変型圧滅81 ~8256 に接続可能としたが、 で、バネル内における現光も均一となる。

この発光集子が発光するのかによって、抵抗11~12 々を決定する手段と、校定されたオフセット電圧V1~ の命々に流れる自治量が決まり、その結果、抵抗に1 6. 従って、本契治部悪においては、次に位参される職 5.保に接続される各発光緒子の発光状況データを予め入 FL、これを包存してオフセット配圧V1 ~V26の名 7256 を印加するように可変而圧減81 ~8256 を切算 - r 256 の各々における降下和圧催も決えるからであ する年段とが必要とされる。

**松供屋とすることは可能で、パネルの発光均一位も向上** (0050)以上復明した安排形面においては、オフセ ・ト年圧VI ~V26 を印加する手段を可定型圧滅81 に置き換えることも可能である。この場合、各発光素子 と変えることはできないため、降下塩圧分を完全に相償 することはできないが、他来に比べれば、母島に食品物 ~8256 としたが、これを研算成用を印加する定収圧器 の発光体別の政化に応じてオフセット位任V1 ~V26

は、V1が最小でV26が最大となるように現象するこ <・・・くV2路)ように設定しても良いく、また、あ 5部間のオフセット電田は関じ値となるように数据して b Rtv (例、V1=・・・=V50<V51=・・・= /100<・・・)。また、走査スイッチ51~56に い現光業子だけにオフセット電圧を印加するようにして [0051] またここで、オフセット型EV1 ~V26 とが必要で、その回は徐々に抵打する(例、VI <V2 かいところに位置する数価組の抵抗の影響が少ない形光 ~564から終わたところに包置する機能はの気성の大き お子にはオフセット包圧を印むせず、近在スイッチ51

発明の効果」以上説明したように、本発明の発光ディ たって生じる各部光祭子の死光立ち上がり味噌のパラツ そかなくすることができるので、発光者子句の配光線 気の下地 カジなくかし 初始が見や かっ 明光 アイソフ スアレイ及びその配覧方法においては、政協議の超抗に 「及びその組動方法を提供することができる。 国国の信仰ない。 00521

|四2] 本売野の一家初別的による発光アノスアノ及 [四3] 本党部の一般が設備による発光がイスプレイ政 [四4] 本別別の一英加部間による発光ディスプレイ及 [図5] 本発明の一実技形型による発光ディスアレイ及 【図6】 収米例における、発光ディスプレイ及びその図 [因7] 奴弁型における、発光ディスアンイ及びその関 がその配動方法の第2ステップの設明因. びその配動方法の第3ステップの投列因。 びその原動方法の第5ステップの取得因。 びその駆動方法の第1ステップの脱列因。 いその疑問が抗の終るステップの収明図 的技术的方面。

随于11-143429

8

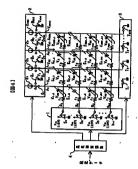
[図8] 従来例における。 死光ディスプレイ及びその題 [因9] 奴来側における、死光ディスプレイ及びその屋 [図10] 松米町における、発光ディスアンイ及びその 【図11】従来所における、発光ディスプレイ及びその 国力和を水中四。 国力法を示す因。 的社会示中国。 的方法を示す因。 当方社を示す図。

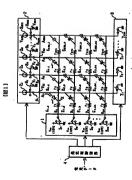
【図12】 紀米所の発光ディスプレイの回題点を示す 2・・陽極線ドライブ回路 1 · · 森田俊彦美田路 作のの展明

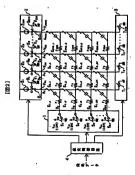
A1 ~A256 ・・関係段 (ドライブ線) 31~82% - 開催提(进步程) 61 ~6256 ·· ドライブスイッチ 71 ~7256 ·· ツャントスイッチ 21~225 · · 经收益 (原格級) 21.1~826.64··斯特子 21.1~C26.64··特中發動 51~564・遊客スイッチ ...可效在压到 3・・解悟リセット回路 1 - 死代数据国际 31~8256

時年11-143429

6)



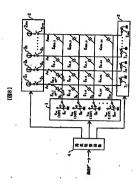


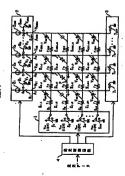


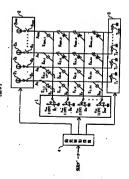
**福岡平11-143429** 

(11)









祝子11-143429

(13)

